

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-044508 ✓

(43)Date of publication of application : 16.02.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 29/38
G03G 21/00
H04L 29/10

(21)Application number : 06-195849

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 28.07.1994

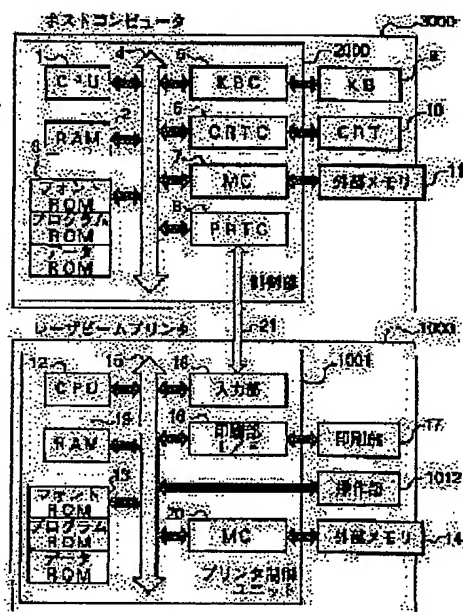
(72)Inventor : AMANO YASUKO
SATO NOBUHIKO

(54) OUTPUT DEVICE AND PRINT ENVIRONMENT SETTING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an output device which can secure the coincidence with no troublesome operation required between the set contents of a data group that manages the environment setting menu structure and those of a data group that manages the environment setting menu structure of an external device.

CONSTITUTION: The start is instructed by the operation of a key at an operation part 1012 for the transfer of a data group to a host computer 3000 so that a user can manage the environment setting menu structure of a printer. Then the presence or absence of the data group is checked. If the data group is confirmed, the data group is sent to the computer 3000 via an interface 21. The computer 3000 receives the data group from a printer control unit 1001, and a printer environment is set to the computer 3000 based on the data group.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3207051

[Date of registration] 06.07.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-44508

(43) 公開日 平成8年(1996)2月16日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12	A			
B 4 1 J 29/38	Z			
	B			
G 0 3 G 21/00	3 9 6			
		9371-5K	H 0 4 L 13/ 00	3 0 9 C
審査請求 未請求 請求項の数15 F D (全 11 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平6-195849

(22) 出願日 平成6年(1994)7月28日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 天野 靖子

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 佐藤 信彦

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

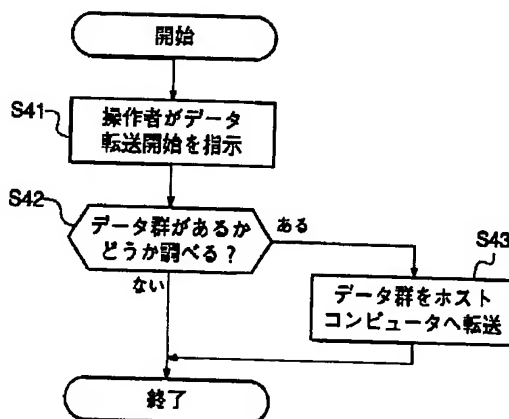
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 出力装置および印字環境設定方法

(57) 【要約】

【目的】 面倒な操作をすることなく、環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容を外部装置の環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容に一致させることができる出力装置を提供する。

【構成】 利用者がプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群のホストコンピュータ3000への転送開始が操作部1012のキー操作によって指示される(ステップS41)。転送開始の指示後、前記データ群が存在するか否かが調べられる(ステップS42)。前記データ群が存在すると、前記データ群がインタフェイス21を介してホストコンピュータ3000に送信される(ステップS43)。ホストコンピュータ3000側では、プリンタ制御ユニット1001から送信されたデータ群を受信し、このデータ群に基づきプリンタ環境がホストコンピュータ3000上に設定される。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ホストコンピュータなどの外部装置からの制御コード、文字コードなどを含む印字データを取り込み、前記印字データに対する印字処理を行う印刷装置などの出力装置において、前記外部装置と通信可能に接続する接続手段と、印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶する記憶手段と、前記データ群に基づき印字環境を設定する内部印字環境設定手段と、前記記憶手段から前記外部装置に前記データ群を前記接続手段を介して転送する転送手段と、前記外部装置に転送されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を設定する外部環境設定手段とを備えることを特徴とする出力装置。

【請求項 2】 前記転送手段は、転送指示情報が供給されたときに、前記データ群を前記外部装置に転送することを特徴とする請求項 1 記載の出力装置。

【請求項 3】 前記転送指示情報は、利用者によって前記データ群の前記外部装置への転送を指示するための操作が行われたときに、前記転送手段に供給されることを特徴とする請求項 2 記載の出力装置。

【請求項 4】 前記転送指示情報は、電源投入時に前記転送手段に供給されることを特徴とする請求項 2 記載の出力装置。

【請求項 5】 前記データ群の前の設定内容を更新可能に保持する保持手段と、前記データ群の現在の設定内容と前記前の設定内容とを比較し、その比較結果に基づき前記データ群の設定内容の更新の有無を判定する判定手段とを備え、前記データ群の設定内容が更新されたとき、前記転送指示情報は前記転送手段に供給されることを特徴とする請求項 2 記載の出力装置。

【請求項 6】 前記転送指示情報は、前記外部装置から前記接続手段を介して前記転送手段に供給されることを特徴とする請求項 2 記載の出力装置。

【請求項 7】 前記転送指示情報は、前記外部装置の前記データ群が消滅しときに前記転送手段に供給されることを特徴とする請求項 6 記載の出力装置。

【請求項 8】 前記転送指示情報は、前記外部装置の電源投入時に前記転送手段に供給されることを特徴とする請求項 6 記載の出力装置。

【請求項 9】 前記外部環境設定手段は、前記外部装置からの操作指示によって前記転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を前記内部設定手段に前記接続手段を介して前記記憶手段に転送し、その転送されたデータ群は前記記憶手段に記憶され、前記内部環境設定手段は前記設定内容が更新されたデータ群に基づき印字環境を再設定することを特徴とする請求項 8 記載の出力装置。

【請求項 10】 前記内部環境設定手段に対する操作方

2

法と前記外部環境設定手段に対する操作方法とは同じであることを特徴とする請求項 9 記載の出力装置。

【請求項 11】 ホストコンピュータなどの外部装置からの制御コード、文字コードなどを含む印字データを取り込み、前記印字データに対する印字処理を行う印刷装置などの出力装置に用いられ、その出力装置の印字環境と外部装置の印字環境とを設定する印字環境設定方法において、接続手段で前記出力装置と前記外部装置とを通信可能に接続する工程と、前記出力装置に設けられている記憶手段に印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶する工程と、前記出力装置上に前記データ群に基づき印字環境を設定する工程と、前記出力装置から前記外部装置に前記データ群を前記接続手段を介して転送する工程と、前記外部装置に転送されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を設定する工程とを備えることを特徴とする印字環境設定方法。

【請求項 12】 前記出力装置から転送指示情報が供給されたときに、前記データ群を前記外部装置に転送することを特徴とする請求項 11 記載の印字環境設定方法。

【請求項 13】 前記外部装置から転送指示情報が供給されたときに、前記データ群を前記外部装置に転送することを特徴とする請求項 11 記載の印字環境設定方法。

【請求項 14】 前記外部装置からの操作指示によって前記転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を前記内部設定手段に前記接続手段を介して前記記憶手段に転送する工程と、前記転送されたデータ群を前記記憶手段に記憶する工程と、前記設定内容が更新されたデータ群に基づき前記出力装置上に印字環境を再設定する工程とを備えることを特徴とする請求項 11 記載の印字環境設定方法。

【請求項 15】 前記出力装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法と前記外部装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法とは同じであることを特徴とする請求項 14 記載の印字環境設定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ホストコンピュータなどの外部装置に通信可能に接続される印刷装置などの出力装置および印字環境設定方法に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、ホストコンピュータに接続されている周辺機器の一つとして、ホストコンピュータから供給されるデータを取り込み、このデータを所定の形態で出力する印刷装置がある。

【0003】印刷装置は複数の機能を有し、これらの機能に対し設定されている印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を保持する。同様に、ホストコンピュータには印字環境設定用メニュー構造を管理する

ためのデータ群が保持され、印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群は印刷装置、ホストコンピュータによってそれぞれ個別に管理されている。

【0004】ホストコンピュータからのデータを印刷装置から出力するとき、印刷装置の印字環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容とホストコンピュータの印字環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容とを一致させるように、印刷装置、ホストコンピュータに対しユーザが設定操作を行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群は印刷装置、ホストコンピュータによってそれぞれ個別に管理されているから、ホストコンピュータからのデータを印刷装置から出力するとき、印刷装置の印字環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容とホストコンピュータの印字環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容とを一致させるための設定操作をユーザが行う必要があり、面倒である。

【0006】本発明の目的は、面倒な操作をすることなく、環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容を外部装置の環境設定用メニュー構造を管理するデータ群の設定内容に一致させることができる出力装置および印字環境設定方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ホストコンピュータなどの外部装置からの制御コード、文字コードなどを含む印字データを取り込み、前記印字データに対する印字処理を行う印刷装置などの出力装置において、前記外部装置と通信可能に接続する接続手段と、印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶する記憶手段と、前記データ群に基づき印字環境を設定する内部印字環境設定手段と、前記記憶手段から前記外部装置に前記データ群を前記接続手段を介して転送する転送手段と、前記外部装置に転送されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を設定する外部環境設定手段とを備えることを特徴とする。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1記載の出力装置において、前記転送手段は、転送指示情報が供給されたときに、前記データ群を前記外部装置に転送することを特徴とする。

【0009】請求項3記載の発明は、請求項2記載の出力装置において、前記転送指示情報は、利用者によって前記データ群の前記外部装置への転送を指示するための操作が行われたときに、前記転送手段に供給されることを特徴とする。

【0010】請求項4記載の発明は、請求項2記載の出力装置において、前記転送指示情報は、電源投入時に前記転送手段に供給されることを特徴とする。

【0011】請求項5記載の発明は、請求項2記載の出

力装置において、前記データ群の前回の設定内容を更新可能に保持する保持手段と、前記データ群の現在の設定内容と前記前回の設定内容とを比較し、その比較結果に基づき前記データ群の設定内容の更新の有無を判定する判定手段とを備え、前記データ群の設定内容が更新されたとき、前記転送指示情報は前記転送手段に供給されることを特徴とする。

【0012】請求項6記載の発明は、請求項2記載の出力装置において、前記転送指示情報は、前記外部装置から前記接続手段を介して前記転送手段に供給されることを特徴とする。

【0013】請求項7記載の発明は、請求項6記載の出力装置において、前記転送指示情報は、前記外部装置の前記データ群が消滅したときに前記転送手段に供給されることを特徴とする。

【0014】請求項8記載の発明は、請求項6記載の出力装置において、前記転送指示情報は、前記外部装置の電源投入時に前記転送手段に供給されることを特徴とする。

【0015】請求項9記載の発明は、請求項1記載の出力装置において、前記外部環境設定手段は、前記外部装置からの操作指示によって前記転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を前記接続手段を介して前記記憶手段に転送し、その転送されたデータ群は前記記憶手段に記憶され、前記内部環境設定手段は前記設定内容が更新されたデータ群に基づき印字環境を再設定することを特徴とする。

【0016】請求項10記載の発明は、請求項9記載の出力装置において、前記内部環境設定手段に対する操作方法と前記外部環境設定手段に対する操作方法とは同じであることを特徴とする。

【0017】請求項11記載の発明は、ホストコンピュータなどの外部装置からの制御コード、文字コードなどを含む印字データを取り込み、前記印字データに対する印字処理を行う印刷装置などの出力装置に用いられ、その出力装置の印字環境と外部装置の印字環境とを設定する印字環境設定方法において、接続手段で前記出力装置と前記外部装置とを通信可能に接続する工程と、前記出力装置に設けられている記憶手段に印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶する工程と、前記出力装置上に前記データ群に基づき印字環境を設定する工程と、前記出力装置から前記外部装置に前記データ群を前記接続手段を介して転送する工程と、前記外部装置に転送されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を設定する工程とを備えることを特徴とする。

【0018】請求項12記載の発明は、請求項11記載の印字環境設定方法において、前記出力装置から転送指示情報が供給されたときに、前記データ群を前記外部装

置に転送することを特徴とする。

【0019】請求項13記載の発明は、請求項11記載の印字環境設定方法において、前記外部装置から転送指示情報が供給されたときに、前記データ群を前記外部装置に転送することを特徴とする。

【0020】請求項14記載の発明は、請求項11記載の印字環境設定方法において、前記外部装置からの操作指示によって前記転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき前記外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を前記内部設定手段に前記接続手段を介して前記記憶手段に転送する工程と、前記転送されたデータ群を前記記憶手段に記憶する工程と、前記設定内容が更新されたデータ群に基づき前記出力装置上に印字環境を再設定する工程とを備えることを特徴とする。

【0021】請求項15記載の発明は、請求項14記載の印字環境設定方法において、前記出力装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法と前記外部装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法とは同じであることを特徴とする。

【0022】

【作用】請求項1記載の出力装置では、接続手段で外部装置と通信可能に接続し、記憶手段に印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶し、内部印字環境設定手段でデータ群に基づき印字環境を設定し、転送手段で記憶手段から外部装置にデータ群を接続手段を介して転送し、外部環境設定手段で外部装置に転送されたデータ群に基づき外部装置上に印字環境を設定する。

【0023】請求項2記載の出力装置では、転送手段で、転送指示情報が供給されたときに、データ群を外部装置に転送する。

【0024】請求項3記載の出力装置では、転送指示情報が、利用者によって前記データ群の前記外部装置への転送を指示するための操作が行われたときに、転送手段に供給される。

【0025】請求項4記載の出力装置では、転送指示情報が、電源投入時に転送手段に供給される。

【0026】請求項5記載の出力装置では、保持手段にデータ群の前の設定内容を更新可能に保持し、判定手段でデータ群の現在の設定内容と前回の設定内容とを比較し、その比較結果に基づきデータ群の設定内容の更新の有無を判定し、データ群の設定内容が更新されたとき、転送指示情報が転送手段に供給される。

【0027】請求項6記載の出力装置では、転送指示情報が、外部装置から接続手段を介して転送手段に供給される。

【0028】請求項7記載の出力装置では、転送指示情報が、外部装置のデータ群が消滅しときに転送手段に供

給される。

【0029】請求項8記載の出力装置では、転送指示情報が、外部装置の電源投入時に転送手段に供給される。

【0030】請求項9記載の出力装置では、外部環境設定手段で、外部装置からの操作指示によって転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を接続手段を介して記憶手段に転送し、その転送されたデータ群が記憶手段に記憶され、内部環境設定手段で設定内容が更新されたデータ群に基づき印字環境を再設定する。

【0031】請求項10記載の出力装置では、内部環境設定手段に対する操作方法と外部環境設定手段に対する操作方法とが同じである。

【0032】請求項11記載の印字環境設定方法では、接続手段で出力装置と外部装置とを通信可能に接続し、出力装置に設けられている記憶手段に印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶し、出力装置上にデータ群に基づき印字環境を設定し、出力装置から外部装置にデータ群を接続手段を介して転送し、外部装置に転送されたデータ群に基づき外部装置上に印字環境を設定する。

【0033】請求項12記載の印字環境設定方法では、出力装置から転送指示情報が供給されたときに、データ群を外部装置に転送する。

【0034】請求項13記載の印字環境設定方法では、外部装置から転送指示情報が供給されたときに、データ群を外部装置に転送することを特徴とする。

【0035】請求項14記載の印字環境設定方法では、外部装置からの操作指示によって転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を接続手段を介して記憶手段に転送し、転送されたデータ群を記憶手段に記憶し、設定内容が更新されたデータ群に基づき出力装置上に印字環境を再設定する。

【0036】請求項15記載の印字環境設定方法では、出力装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法と外部装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法とが同じである。

【0037】

【実施例】以下に、本発明の実施例について図を参照しながら説明する。

【0038】（第1実施例）図1は本発明の出力装置の第1実施例であるレーザービームプリンタの構成を示す構成図である。

【0039】レーザービームプリンタ1000は、外部のホストコンピュータに通信可能に接続され、このホストコンピュータから供給される印刷データ（文字コードなど）、フォーム情報、マクロ命令などを入力し、それら

の情報を記憶するとともに、それらの情報に基づき対応する文字パターン、フォームパターンなどを作成し、記録媒体である記録用紙に画像を形成する。

【0040】レーザビームプリンタ1000は、図1に示すように、装置全体の制御およびホストコンピュータから供給される文字情報などを解析するプリンタ制御ユニット1001と、操作のためのスイッチ、液晶表示器およびLED表示器などが設けられている操作部1012とを備える。

【0041】プリンタ制御ユニット1001は、主に文字情報を対応する文字パターンのビデオ信号に変換し、このビデオ信号をレーザドライバ1002に出力する。

【0042】レーザドライバ1002は、半導体レーザ1003を駆動するための回路からなり、この回路は、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ1003から放射されるレーザ光1004に対するオン・オフ切替を行う。レーザ光1004は回転多面鏡1005で左右方向に振られることによって静電ドラム1006上を走査露光する。この走査露光によって、静電ドラム1006上には文字パターンの静電潜像が形成される。この静電潜像は、静電ドラム1006の周囲に配置されている現像ユニット1007によって現像された後、記録紙に転写される。

【0043】記録紙にはカットシートが用いられ、カットシート記録紙はレーザビームプリンタ1000に装着された給紙カセット1008に収納されている。

【0044】給紙カセット1008は、収容している記録紙のサイズを検知するサイズ検知機構を有し、この検知機構が検知した記録紙のサイズは制御ユニット1001に与えられる。給紙カセット1008の装着可能数は少なくとも1つ以上からなり、各給紙カセット1008はその収容記録紙のサイズ毎に予め準備されている。

【0045】給紙カセット1008内の記録紙は、給紙ローラ1009および搬送ローラ1010、1011によって装置内に取り込まれ、静電ドラム1006に向けて搬送される。

【0046】レーザビームプリンタ1000には、少なくとも1つ以上のカードスロットが設けられ、レーザビームプリンタ1000は、内蔵フォントに加えて、オプションフォントカード、言語系の異なる制御カード（エミュレーションカード）が接続可能に構成されている。

【0047】次に、レーザビームプリンタ1000のプリンタ制御システムについて図を参照しながら説明する。図2は図1のレーザビームプリンタのプリンタ制御システムの構成を示すブロック図である。

【0048】レーザビームプリンタ1000に接続されているホストコンピュータ3000は、図2に示すように、制御部2000を備える。制御部2000は、ROM3のプログラム用ROMに記憶されている文書処理プログラムなどに基づき図形、イメージ、文字、表（表計

算などを含む）などが混在した文書処理を実行するCPU1を有し、CPU1はシステムバス4に接続されている各デバイスを総括的に制御する。

【0049】ROM3のプログラム用ROMには、上述の文書処理プログラムなどの制御プログラムとともにCPU1が行う制御手順（図5に示すフロー）などが記憶され、フォント用ROMには前記文書処理時に使用するフォントデータなどが記憶され、データ用ROMには前記文書処理時に使用する各種データが記憶されている。

【0050】CPU1によってROM3に記憶されている制御プログラムまたは制御手順が実行されるとき、RAM2がCPU1の演算、論理判断における各種データを一時的に記憶するワークメモリとして用いられる。

【0051】CPU1には、キーボード（図中ではKBで表す）9から指示が与えられる。キーボード9は、文字、数字、記号などの入力に用いられる文字キー群と、カーソルの移動、書式設定処理、起動の実行を指示するための複数の機能キーが設けられている機能キーとを有する。

【0052】キーボード9からの入力記号に対するキーコード変換処理（内部コードへの変換）は、キーボードコントローラ（図中ではKBCで表す）5によって実行される。

【0053】キーボード9から入力されたキーコードに対応する文字、数式などは、CRT10の画面上の所定位置に表示される。

【0054】CRT10は、表示装置コントローラ（図中ではRTCで表す）6で駆動され、表示装置コントローラ6は、カーソルの位置に表示したい文字列の画面上への位置決め制御と、内部キャラクタジェネレータを参照しながら入力文字コードをドットパターンに変換することによって文字、記号などの表示をするための表示制御とを行う。

【0055】CRT10の画面上に作成された文書、編集ファイル、演算処理結果などは、外部メモリ11に記憶される。外部メモリ11はハードディスク装置、フロッピーディスク装置などからなり、外部メモリ11への書込、読出は、メモリコントローラ（図中ではMCで表す）7で制御される。

【0056】また、作成された文書、編集ファイル、演算処理結果などは、プリンタコントローラ（図中ではPTRCで表す）8を介して送信される。プリンタコントローラ8は双方向性のインタフェース21を介してレーザビームプリンタ1000のプリンタ制御ユニット1001に接続され、レーザビームプリンタ1000との通信制御処理を実行する。

【0057】なお、CPU1は、例えば、RAM2上に設定された表示情報RAMへのアウトラインフォントの展開（ラスタイズ）処理を実行し、CRT10上でのWYSIWYGを可能としていている。また、CPU1

は、CRT10上のマウスカーソルなどで指示されたコマンドに基づき登録された種々のウィンドウを開き、種々のデータ処理を実行する。

【0058】これに対し、レーザビームプリンタ1000のプリンタ制御ユニット1001は、プリンタコントローラ8に双方向性のインタフェイス21を介して接続されている入力部18と、ROM13のプログラム用ROMに記憶されている制御プログラム、外部メモリ14に記憶されている制御プログラムなどに基づきシステムバス15に接続されている各デバイスを総括的に制御し、印刷部I/F（印刷部インタフェイス）16を介して印刷部（プリンタエンジン）17に画像信号を出力情報として供給するCPU12とを備える。CPU12は入力部18を介してホストコンピュータ3000との通信処理を行う。

【0059】ROM13のプログラム用ROMには、上述の制御プログラムとともにCPU12が行う制御手順（図4に示すフロー）などが記憶され、フォント用ROMには前記出力情報の生成時に使用するフォントデータなどが記憶され、データ用ROMには、ホストコンピュータ3000上で利用される各種データとともにプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群（図3に示す）が記憶されている。

【0060】CPU12によってROM13に記憶されている制御プログラムまたは制御手順が実行されるとき、RAM19がCPU12の演算、論理判断における各種データを一時的に記憶するワークメモリとして用いられるとともに、ビットマップメモリ、環境データ格納メモリ、NVRAMなどとして用いられる。RAM19は増設ポートに接続されるオプションRAMと共働してメモリ容量の拡張を図る。

【0061】CPU12には、操作部1012からの指示がシステムバス15を介して与えられる。

【0062】CPU12による演算処理結果などは、外部メモリ14に記憶される。外部メモリ14には、上述の制御プログラムなどとともに、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータなどが記憶されている。外部メモリ14はハードディスク装置、フロッピーディスク装置などからなり、外部メモリ14への書込、読出は、メモリコントローラ（図中ではMCで表す）20で制御される。

【0063】次に、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の構造について図3を参照しながら説明する。図3は図1のレーザビームプリンタが備えるプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の構造を示す図である。

【0064】プリンタ環境設定用メニュー構造は、図3に示すように、階層的なデータ構造を有し、このデータ構造を階層的にたどることによって、プリンタ環境の設定または変更が行われる。

【0065】例えば、利用者が印字する枚数を設定するとき、まず、操作部1012に設けられている矢印キーが押され、メニューの中からコントロールが選択される。さらに、矢印キーが押され、コントロールメニューの中からコピー枚数が選択される。次いで、印字する枚数が入力され、その入力された枚数が設定される。この設定された内容はRAM19に格納される。このような操作によって、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の内容が設定され、その設定内容に応じてプリンタ環境の設定または変更が行われる。なお、他のデータに対する設定も同様な操作によって行われる。

【0066】次に、プリンタ制御ユニット1001による、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の転送手順について図を参照しながら説明する。図4は図1のレーザビームプリンタのプリンタ制御ユニットによる、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の転送手順を示すフローチャートである。

【0067】図4を参照するに、まず、利用者がプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群のホストコンピュータ3000への転送開始が操作部1012のキー操作によって指示される（ステップS41）。

【0068】転送開始の指示後、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群が存在するかが調べられる（ステップS42）。プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群が存在しないと、処理は終了する。

【0069】プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群が存在すると、このデータ群がインタフェイス21を介してホストコンピュータ3000に送信され（ステップS43）、送信が終了すると、処理は終了する。

【0070】次に、ホストコンピュータ3000による、レーザビームプリンタ1000からのプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の受信処理手順について図を参照しながら説明する。図5はホストコンピュータによる、レーザビームプリンタからのプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の受信処理手順を示すフローチャートである。

【0071】図5を参照するに、プリンタ制御ユニット1001からのプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の送信の有無が調べられる（ステップS51）。プリンタ制御ユニット1001からのデータ群の送信がないとき、処理は終了する。

【0072】プリンタ制御ユニット1001からのデータ群の送信があると、送信されたデータ群が受信される（ステップS52）、この受信されたデータ群が保存される（ステップS53）。このデータ群の保存後、処理

は終了する。

【0073】受信処理終了後、保存されたデータ群に基づきレーザビームプリンタ1000に対するプリンタ環境が設定される。

【0074】以上により、ホストコンピュータ3000はレーザビームプリンタ1000からのプリンタ環境設定に用いられたデータ群に基づきプリンタ環境設定を行うから、ホストコンピュータ3000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とレーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とが同じになり、ホストコンピュータ3000のプリンタ環境に用いられるデータ群とレーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とを一致させるための面倒な操作を行う必要がなくなる。

【0075】また、オプションのトラスレータ情報が装備されるとき、ホストコンピュータ3000にトラスレータ情報をインストールする必要がなくなる。

【0076】なお、本実施例では、利用者がプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群のホストコンピュータ3000への転送開始を操作部1012のキー操作によって指示するが、これに代えて、電源投入を検出したときに、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群のホストコンピュータ3000への転送が開始されるように設定することもできる。

【0077】また、1つのレーザビームプリンタ1000と1つのホストコンピュータ3000とがインタフェイス21で接続されているシステムを例に説明したが、本発明の原理をレーザビームプリンタ1000と複数のホストコンピュータ3000とがLANなどのネットワークで接続されているシステムに適用することもでき、複数のコンピュータ3000に、レーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群に容易に持たせることができ、操作に掛かる手間を大幅に軽減することができる。

【0078】（第2実施例）次に、本発明の第2実施例について図を参照しながら説明する。

【0079】本実施例のレーザビームプリンタは第1実施例の構成とほぼ同じ構成を有する。本実施例では、前回プリンタ環境設定に用いられたデータ群を一時的にRAM19に保持し、この前回プリンタ環境設定に用いられたデータ群と今回プリンタ環境設定に用いられたデータ群との比較により、データ群の設定内容の更新の有無を判定し、データ群の更新があると、その更新されたデータ群をホストコンピュータ3000に通知する。

【0080】次に、レーザビームプリンタのプリンタ制御ユニット1001による、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の転送手順について図6を参照しながら説明する。図6は本発明の出力装置の第2実施例であるレーザビームプリンタのプリンタ制御ユニットによる、プリンタ環境設定用メニュー構造を管

理するためのデータ群の転送手順を示すフローチャートである。

【0081】図6を参照するに、まず、前回プリンタ環境設定に用いられたデータ群がRAM19から取り出され（ステップS61）、この前回プリンタ環境設定に用いられたデータ群と今回プリンタ環境設定に用いられたデータ群と比較される（ステップS62）。

【0082】次いで、ステップS62の比較の結果に基づきデータ群の更新の有無が調べられる（ステップS63）。データ群の更新がないと、処理は終了する。

【0083】データ群の更新があると、この更新されたデータ群がインタフェイス21を介してホストコンピュータ3000に送信され（ステップS64）、送信終了後、処理は終了する。

【0084】次に、ホストコンピュータ3000による、レーザビームプリンタ1000からの更新されたデータ群の受信処理手順について説明する。

【0085】本実施例のホストコンピュータ3000による、レーザビームプリンタ1000からの更新されたデータ群の受信処理手順は第1実施例のホストコンピュータ3000による受信処理手順と同じであり、プリンタ制御ユニット1001からのデータ群の送信があると、送信されたデータ群が受信され、この受信したデータ群が保存される。受信処理終了後、保存されたデータ群に基づきレーザビームプリンタ1000に対するプリンタ環境が設定される。

【0086】以上により、レーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定に用いられているデータ群の更新があると、更新されたデータ群がホストコンピュータ3000に送信されるから、ホストコンピュータ3000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とレーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とを常に一致させることができる。

【0087】（第3実施例）次に、本発明の第3実施例について図を参照しながら説明する。

【0088】本実施例のレーザビームプリンタは第1実施例の構成とほぼ同じ構成を有し、本実施例では、ホストコンピュータ3000からその電源投入時に出されるデータ群転送要求に基づきデータ群の転送を行う。

【0089】次に、プリンタ制御ユニット1001とホストコンピュータ3000との間で行われるデータ通信処理について図を参照しながら説明する。図7は本発明の出力装置の第3実施例であるレーザビームプリンタに接続されているホストコンピュータによる、レーザビームプリンタからのプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の受信処理手順を示すフローチャート、図8は本発明の出力装置の第3実施例であるレーザビームプリンタのプリンタ制御ユニットによる、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の転送手順を示すフローチャートである。

【0090】ホストコンピュータ3000に電源が投入されると(ステップS71)、図7に示すように、まず、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群が存在するか否かが調べられる(ステップS72)。

【0091】プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群が存在すると、処理は終了する。

【0092】プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群が存在しないと、データ群転送要求がインタフェイス21を介してレーザビームプリンタ1000に送信される(ステップS73)。

【0093】データ群転送要求の送信後、レーザビームプリンタ1000からのデータ群の転送の有無が調べられ(ステップS74)、レーザビームプリンタ1000からのデータ群の転送があるまで転送要求が出される。

【0094】これに対し、レーザビームプリンタ1000のプリンタ制御ユニット1001側では、図8に示すように、ホストコンピュータ3000からのデータ群転送要求の有無を監視し(ステップS81)、データ群転送要求があると、このデータ群転送要求が受信される(ステップS82)。

【0095】次いで、受信したデータ群転送要求に基づきプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群がホストコンピュータ3000にインタフェイス21を介して転送される(ステップS83)。

【0096】ホストコンピュータ3000側では、図7に示すように、プリンタ制御ユニット1001からのデータ群の送信があると、送信されたデータ群が受信される(ステップS75)、この受信されたデータ群が保存される(ステップS76)。このデータ群の保存後、処理は終了する。

【0097】受信処理終了後、ホストコンピュータ3000上では保存されたデータ群に基づきレーザビームプリンタ1000に対するプリンタ環境が設定される。

【0098】以上により、ホストコンピュータ3000の電源投入時にデータ群の有無に応じて出されるデータ群転送要求に基づきレーザビームプリンタ1000からデータ群が転送されるから、ホストコンピュータ3000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とレーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とが同じになり、ホストコンピュータ3000のプリンタ環境に用いられるデータ群とレーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定に用いられるデータ群とを一致させるための面倒な操作を行う必要がなくなる。

【0099】なお、本実施例では、ホストコンピュータ3000が電源投入時にデータ群の有無に応じてデータ群転送要求を出す、これに代えて、ホストコンピュータ3000に保持されているデータ群が消滅したときにデータ群転送要求を出すように設定することもできる。

ホストコンピュータ3000に保持されているデータ群の消滅原因としては、ホストコンピュータ3000に保持されているデータ群を削除するための命令が操作者によって誤って出された場合、データ群を保持するRAM2のバックアップ電源が遮断された場合などが考えられる。

【0100】なお、上述の各実施例では、レーザビームプリンタ1000からホストコンピュータ3000にプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を転送する例について説明したが、ホストコンピュータ3000上の操作によってプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の設定内容を更新し、更新されたデータ群に基づきホストコンピュータ3000にプリンタ環境を再設定するとともに更新されたデータ群をレーザビームプリンタ1000にインタフェイス21を介して送信し、その送信されたデータ群に基づきレーザビームプリンタ1000上にプリンタ環境を再設定するように構成することもできる。その構成を取ることによって、ホストコンピュータ3000上でレーザビームプリンタ1000のプリンタ環境設定を実行することができ、プリンタ環境設定操作に関する便利性を向上させることができる。

【0101】また、上述の構成において、ホストコンピュータ3000上のプリンタ環境設定に対する操作と、レーザビームプリンタ1000上のプリンタ環境設定に対する操作とが同じになるように設定することによって、利用者に操作上の違和感を感じさせないことができる。

【0102】また、上述の各実施例では、レーザビームプリンタを例に説明したが、例えば、インクジェットプリンタ、ドットマトリクスプリンタ、LEDプリンタなどの他の方式のプリンタ、複写機などの出力装置に本発明の原理を適用することができる。

【0103】

【発明の効果】以上に説明したように、請求項1記載の出力装置によれば、接続手段で外部装置と通信可能に接続し、記憶手段に印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶し、内部印字環境設定手段でデータ群に基づき印字環境を設定し、転送手段で記憶手段から外部装置にデータ群を接続手段を介して転送し、外部環境設定手段で外部装置に転送されたデータ群に基づき外部装置上に印字環境を設定するから、面倒な操作をすることなく、同一の印字環境設定用メニュー構造を管理するデータ群を外部装置に持たせることができ、同じ印字環境を外部装置上に簡単に設定することができる。

【0104】請求項2記載ないし請求項4記載の出力装置によれば、転送手段で、転送指示情報が供給されたときに、データ群を外部装置に転送するから、必要に応じて転送指示情報を供給することによって、同一の印字環境設定用メニュー構造を管理するデータ群を外部装置に

持たせることができる。

【0105】請求項5記載の出力装置によれば、保持手段にデータ群の前の設定内容を更新可能に保持し、判定手段でデータ群の現在の設定内容と前回の設定内容とを比較し、その比較結果に基づきデータ群の設定内容の更新の有無を判定し、データ群の設定内容が更新されたとき、転送指示情報が転送手段に供給されるから、データ群の設定内容が更新されたときに、更新されたデータ群を外部装置に確実に持たせることができる。

【0106】請求項6記載ないし請求項8記載の出力装置によれば、転送指示情報が、外部装置から接続手段を介して転送手段に供給されるから、外部装置が必要に応じてデータ群を持つことができる。

【0107】請求項9記載の出力装置によれば、外部環境設定手段で、外部装置からの操作指示によって転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を接続手段を介して前記記憶手段に転送し、その転送されたデータ群が記憶手段に記憶され、内部環境設定手段で設定内容が更新されたデータ群に基づき印字環境を再設定するから、外部装置から同一の印字環境を設定することができる。

【0108】請求項10記載の出力装置によれば、内部環境設定手段に対する操作方法と外部環境設定手段に対する操作方法とが同じであるから、外部装置上で行われる印字環境設定に関する操作に違和感を感じさせないようにすることができる。

【0109】請求項11記載の印字環境設定方法によれば、接続手段で出力装置と外部装置とを通信可能に接続し、出力装置に設けられた記憶手段に印字環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群を記憶し、出力装置上に前記データ群に基づき印字環境を設定し、出力装置から外部装置にデータ群を接続手段を介して転送し、外部装置上にそれに転送されたデータ群に基づき印字環境を設定するから、面倒な操作をすることなく、同一の印字環境設定用メニュー構造を管理するデータ群を出力装置と外部装置とに持たせることができ、出力装置上に設定された印字環境と同じ印字環境を外部装置上に簡単に設定することができる。

【0110】請求項12記載の印字環境設定方法によれば、出力装置から転送指示情報が供給されたときに、データ群を外部装置に転送するから、必要に応じて転送指示情報を供給することによって、出力装置が有するデータ群と同じデータ群を外部装置に持たせることができる。

【0111】請求項13記載の印字環境設定方法によれば、外部装置から転送指示情報が供給されたときに、データ群を外部装置に転送するから、外部装置が必要に応じて出力装置のデータ群と同じデータ群を持つことがで

きる。

【0112】請求項14記載の印字環境設定方法によれば、外部装置からの操作指示によって転送されたデータ群の設定内容を更新し、その設定内容が更新されたデータ群に基づき外部装置上に印字環境を再設定するとともにその設定内容が更新されたデータ群を接続手段を介して記憶手段に転送し、転送されたデータ群を記憶手段に記憶し、設定内容が更新されたデータ群に基づき出力装置上に印字環境を再設定するから、外部装置から出力装置上の印字環境を設定することができる。

【0113】請求項15記載の印字環境設定方法によれば、出力装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法と外部装置上で行われる印字環境設定に対する操作方法とが同じであるから、印字環境設定に関する操作に違和感を感じさせないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の出力装置の第1実施例であるレーザービームプリンタの構成を示す構成図である。

【図2】図1のレーザービームプリンタのプリンタ制御システムの構成を示すブロック図である。

【図3】図1のレーザービームプリンタが備えるプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の構造を示す図である。

【図4】図1のレーザービームプリンタのプリンタ制御ユニットによる、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の転送手順を示すフローチャートである。

【図5】ホストコンピュータによる、レーザービームプリンタからのプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の受信処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明の出力装置の第2実施例であるレーザービームプリンタのプリンタ制御ユニットによる、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の転送手順を示すフローチャートである。

【図7】本発明の出力装置の第3実施例であるレーザービームプリンタに接続されているホストコンピュータによる、レーザービームプリンタからのプリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の受信処理手順を示すフローチャートである。

【図8】本発明の出力装置の第3実施例であるレーザービームプリンタのプリンタ制御ユニットによる、プリンタ環境設定用メニュー構造を管理するためのデータ群の転送手順を示すフローチャートである。

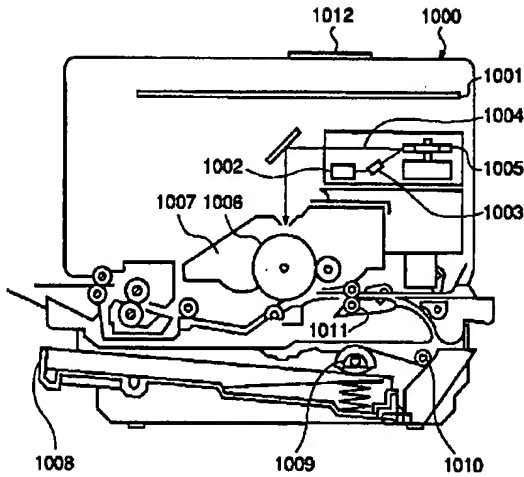
【符号の説明】

- 1, 12 CPU
- 2, 19 RAM
- 3, 13 ROM
- 11, 14 外部メモリ
- 17 印刷部

17

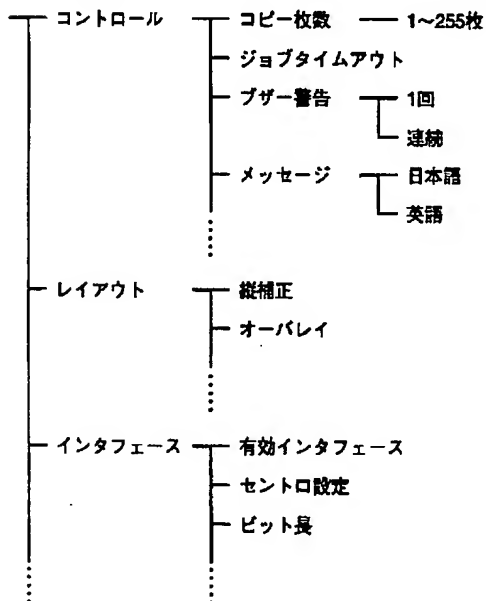
18 入力部
21 インタフィス
1000 レーザビームプリンタ

【図1】



【図3】

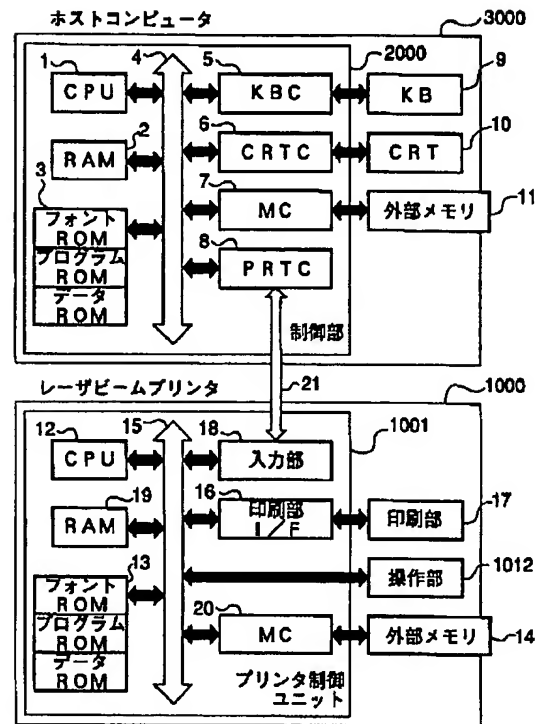
セットアップメニュー



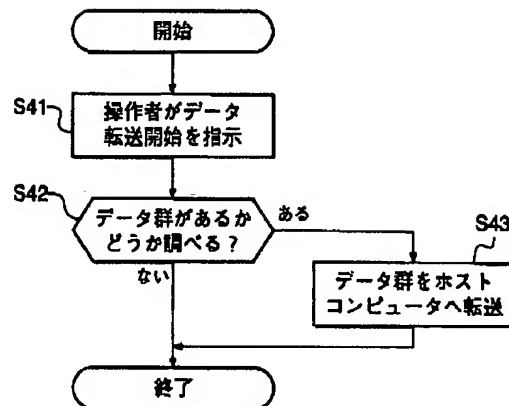
18

1001 プリンタ制御ユニット
2000 制御部
3000 ホストコンピュータ

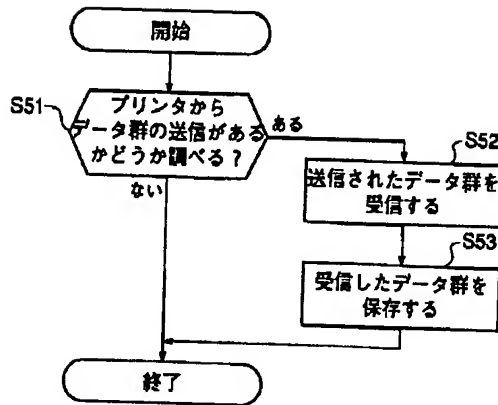
【図2】



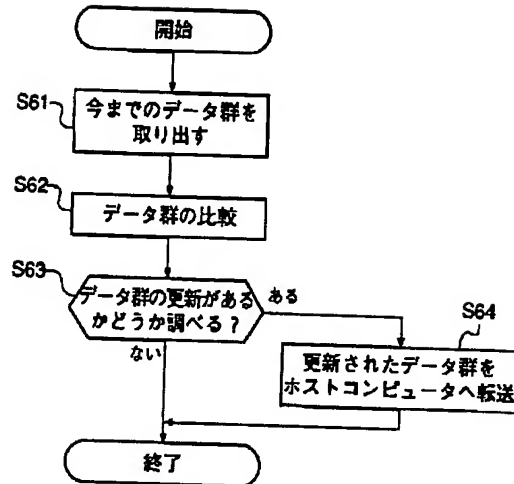
【図4】



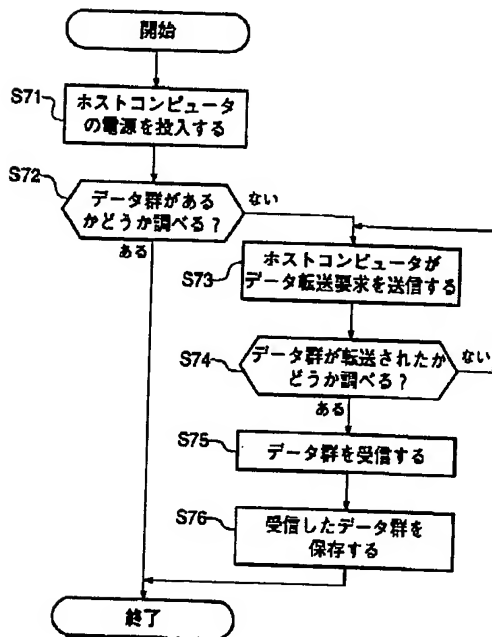
【図5】



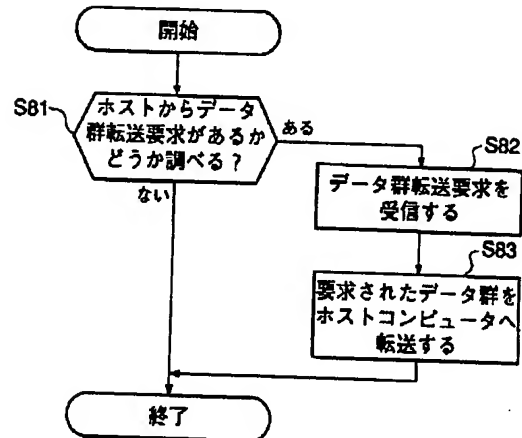
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H04L 29/10

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所